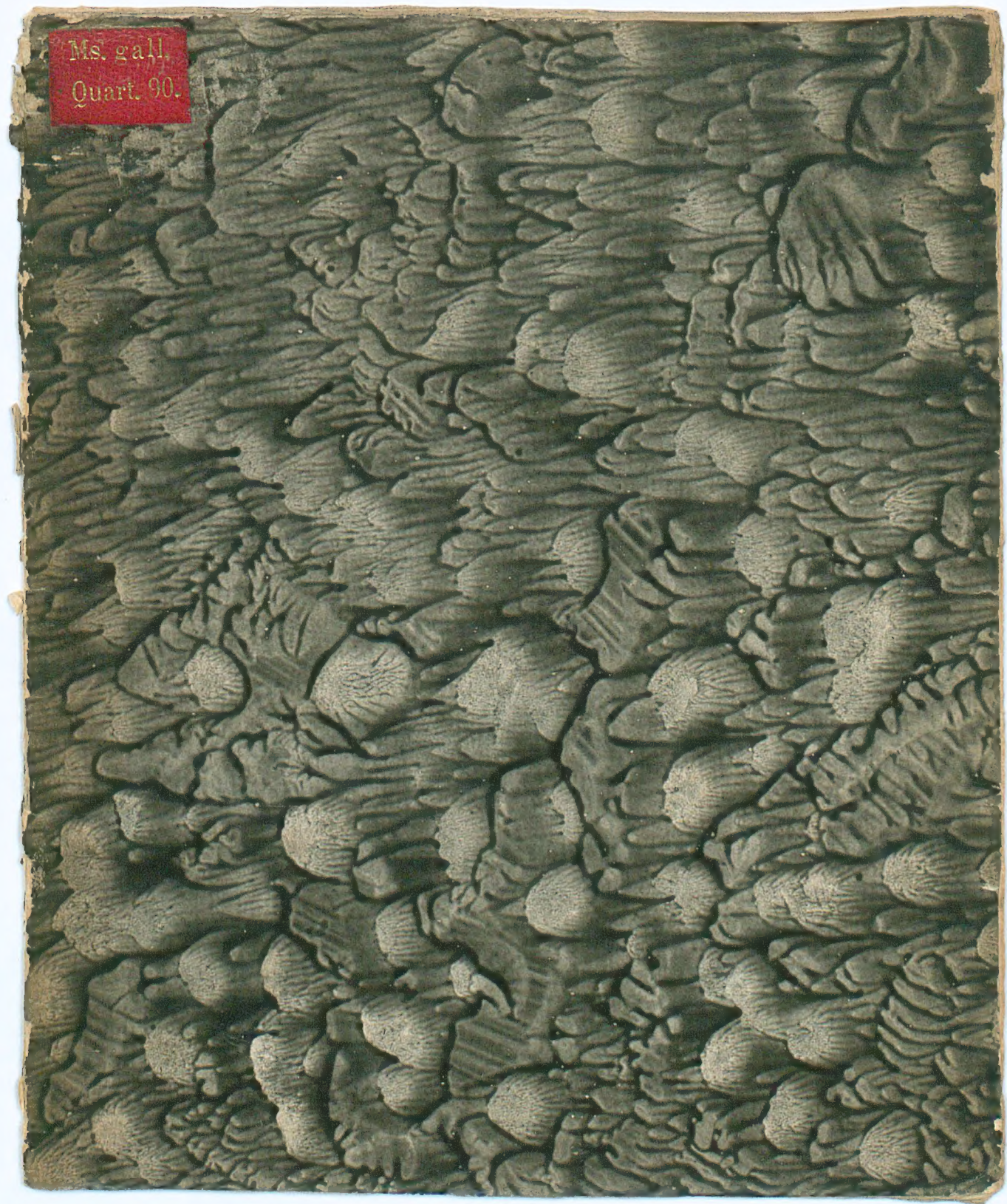
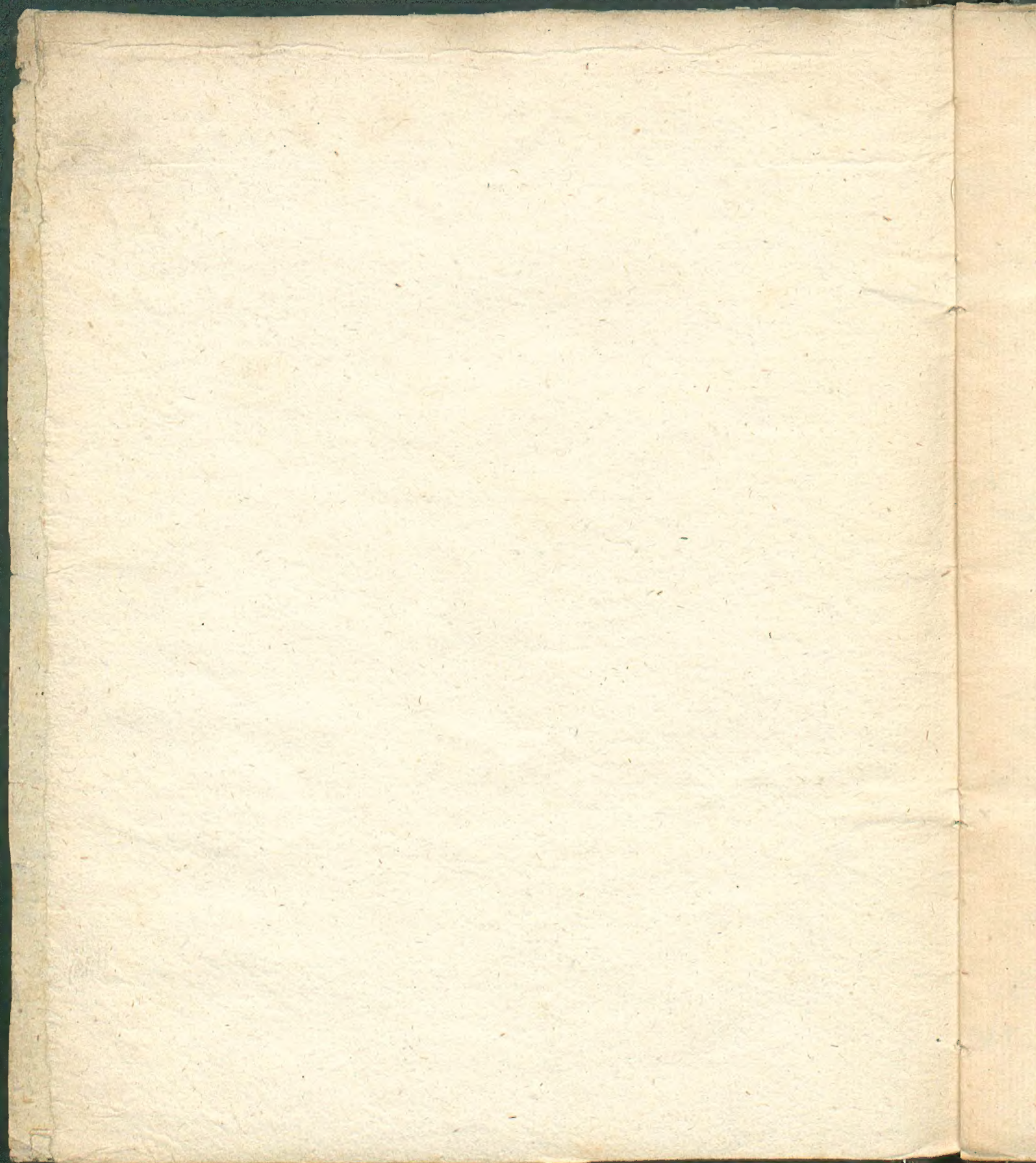


Ms. gall.
Quart. 90.





Nouvelles Observations
&
Experiments
sur le sang
& sur
l'origine de la chaleur
animale

par Mr. Pierre Moscati
D. en Med. & Prof. de Chemie
& Chirurgie à Milan.

Traduit de l'italien en allemand
par
Charles Henri Köpflin

Stuttgart. Chez Jean Benedict Mezler.
1790.
(56. p. in 8)

Traduit en français
par
Charles Almond Rudolphi.
Maire à arts.

Greifswald. Juil. 1793. — 8pt. 73. — (L'ami qui s'en est chargé)



p. 3

p. 4.

malac

p. 5

Nouvelles Observations
 &
 Expériences sur le sang
 & sur
 l'origine de la chaleur animale.

La Médecine pratique distingue ordinairement deux parties du sang, c'est à savoir la partie séreuse & le cruer, sur la différence des quels on tire dans les maladies beaucoup de conclusions trompeuses. Ces conclusions se fondent seulement sur des principes hypothétiques & nous mèneront tout les jours à des grandes erreurs si nous n'apprenons dans l'application à penser plus justement, sans ~~se~~ regarder ^{la} ~~une~~ théorie trompeuse. Il y a d'autres qui ont joint à ces deux parties du sang la lympe coagulable ou la partie fibreuse de sang, mais sans prouver distinctement son existence, & sans donner sa différence essentielle des autres parties. Le célèbre de Haen a été, à ce que je crois, le premier qui prétendait cette partie troisième du sang ~~en~~ en la nommant le muqueur (Schleim) du sang; ~~Depuis~~ Depuis ce temps on

n'a écrit rien de remarquable sur cette matière
jusqu'à ce que l'ingénieur Hewson a publié ses ob-
servations excellentes. Une telle pauvreté d'idées
diffinctor sur une matière si grave dans la médecine
m'avait porté à faire une nouvelle recherche sur le
du sang depuis l'an 1769, mais une recherche tout
différente de celle qui se fait par une analyse vio-
lente à l'aide du feu. Quelques circonstances singulières
m'ont empêché de continuer mes travaux commencés
& je perdis le courage de les recommencer & de
les réduire à un entier continué quand je vis publier
les observations excellentes de Mr Hewson, insi-
tuées de la même manière. Mais les découvertes
remarquables de Mr Priestley sur les différentes
espèces d'air, & principalement sur l'air inflammable
& phlogistique, qui avoient beaucoup de ressemblance
aux ~~mes~~ expériences que j'avois fait jusqu'à ce temps,
m'encouragèrent dans la suite de les traiter de recherches
& je donnerai à présent les résultats principaux
de mes observations, en me réservant de
publier ~~dans la suite~~ un ouvrage plus grand
sur cette matière.

p. 8

p. 9

p. 10

p. 7

Puisque je parlerai fort souvent dans ce traité du
 phlogiston ou du principe de feu (*fuoco-principio*)
 il faut ~~que~~^{me} indiquer que j'entends par cela cet élément ~~des~~
 fin & invisible que M^r Franklin a nommé fort bien
 du feu solide ou fixe (*fuoco solido*), qui ne se fait pas con-
 noître ⁺) autant qu'il est joint tranquillement à un corps,
 & ^{qu'il} en fait une partie solides, mais qui, aussitôt
 qu'il se développe ^{par l'art} par une solution naturelle des corps,
 prend toutes les qualités du feu connu actuel, & représente
 ce que ce Naturaliste célèbre appelle du feu fluide (*fuoco fluido*).
 Il y a eu des gens ou un Naturaliste auroit du ^{premierement}
 démontrer la possibilité d'un feu fixe qui est attaché tran-
 quillement à un corps sans le détruire, mais depuis
 les découvertes de l'immortel Stahl nous pouvons re-
 garder cela comme un principe de la Chimie.

on reconnoît dans notre sang, s'il est tiré de notre
 corps & s'il est déjà coagulé, car c'est sur celui que j'ai fait
 principalement mes expériences, trois substances différentes:
 1. la partie séreuse, 2. la lymphe, & 3. les globules rouges, aux

) Dans une lettre à M^r Priestley, Tome second de ses exp.

+) Cette marque très grave mais encore inconnue de la présence du
 phlogiston, au moins s'il est fixé dans un corps ~~qui~~^{est} en quantité
 considérable, sera peut-être découverte par les expériences
 ingénieuses, que mon ami, Landriani, fait actuellement, &
 il semble que cette marque consiste dans la facilité plus ou moins
 grande d'extraire l'humide de l'atmosphère. L'auteur. — Voyez le Tom
 xv. de la *Relazione di qualche interessante di Milano* 1775.

quels se joint encore dans le sang fluide de l'homme vivant, ^{une quantité considérable} de phlogiston, du quel aussi dépend principalement la fluidité du sang. La partie séreuse qui est persifiquement plus légère que la lymphe & les globules, & la propriété de s'en séparer ^{l'air de} quand le sang n'est pas en mouvement, de rester fluide à l'atmosphère, & de coaguler tant par les acides minéraux, que par une chaleur qui est proche au degré de chaleur qu'à l'eau bouillante. J'ai encore decouvert une ^{autre} qualité fort remarquable, c'est que la partie séreuse se coagule aussi par le phlogiston, qu'on a porté au ferum en l'état du principe de feu, sans qu'il excite ni une atténuation (verdünnung) ni de la chaleur. Je prouverai cette qualité nouvelle par ces expériences.

p. 12. Si on met une pièce de chaux vive ^{de feu ou d'air ou de} dans une certaine quantité d'eau, il se produit une chaleur forte, qui sous une cloche de verre quelquefois indique 60. degrés du thermomètre Beaumurien, l'air à l'entour devient plus rare (verdünnung), la cloche se chauffe, & rompt même quelquefois, s'il est fait un tour de la chaux est bien préparée. Dans ces phénomènes de l'extinction de la chaux tout le monde reconnoît d'abord la présence du feu fluide, & cet air n'ayant pas été dans l'eau, il faut qu'il a été fixé dans la chaux, en phlogiston. Si on met une semblable pièce de chaux dans la partie séreuse du sang récent d'homme, sous une cloche de verre, à la quelle est joint une machine comme celle de M^r Hales, pour examiner l'air developpé des corps

- 4
- ou resorbé, le thermomètre qui est appliqué à cette
 mission ne s'élève jamais, excepté quelquefois un ou deux degrés,
 l'air ne devient plus rare, & la cloche ne s'échauffe par, mais
 la partie sereuse se dissout lentement ^{après} ~~depuis~~ quelque heur, elle
 devient obscure (undurchsichtig) & on la trouve après 13, 14 ou vingt
 heures épaisse (verdicht) & gelée, comme si elle avoit été dans de
 l'eau bouillante. La chaux cependant est éteinte, incapable
 de s'échauffer de nouveau avec de l'eau, sèche & dans une pièce.
 Si on pèse tout ensemble on trouvera à peine ~~une~~ le résidu
 diminuée; si on pèse seulement la partie sereuse, on voit qu'elle
 a perdu fort peu de sa pesanteur, & il m'est connu d'ailleurs
 par des expériences justes, que la partie sereuse peut ^{par l'évaporation} perdre plus
 que la fixième partie de sa pesanteur sans coaguler aucune-
 ment. Dans ^{tout} cet experiment point d'air n'est développé du serum,
 & point d'air n'est resorbé. Je soupçonne au commen-
 cement qu'une partie de la chaux avoit pénétrée le serum
 & l'avoit fait coaguler par une ^{vertu} ~~force~~ inconnue. En d'autres
 expériences j'enveloppai, par cette raison, la chaux dans
 un drap fort (dichter Tuch), & au lieu de l'enfoncer dans la
 partie sereuse, je la mis dessus elle, de sorte qu'elle n'y étoit
 qu'à quelques lignes (etliche Linien tief im Serum), & le serum se
 coagula pourtant si la chaux étoit forte & bien préparée.
 Une autre fois je mis la chaux dont j'avois déjà fait usage
 auparavant, dans un serum récent & fluide, pour voir
 s'il se coagulerait aussi; mais en vain, même si j'avois bien

Admirer
de cette proportion
comme d'autre
circonstances
singulières
dans un ouvrage
philosophique
p. 17.

pris garde à la proportion entre la partie poreuse & la
chaux ? La coagulation du serum ne dépend point par lar-
re car, les parties liquides qui sont resorbées par la chaux,
ni ~~pas~~ la mixture de cette terre avec le serum, mais d'un prin-
cipe qui est déjà tout usé au premier experiment. Or la chaux
n'y perd que la qualité d'efferver avec de l'eau & de se ~~chauffer~~
ou la matière de feu qu'elle contenoit tranquillement; ~~de sorte que~~ le principe
de feu semble avoir fait cailloter la ferosité, en quittant
la chaux & en joignant la ferosité, avec la quelle elle s'unit
étroitement sans venir en état de ~~feu~~ d'un vrai feu. Je
pris donc pour être encore plus sûr de ~~mon~~ sentiment; 1)
de la chaux qui étoit à demi ~~chauffée~~ ^{humide} par l'humidité de l'air,
2) de la chaux qu'ils maçons nomment faible & 3) de la
chaux fortement brûlée (brûlée). La seule différence entre ces
trois corps ou plutôt entre ces trois degrés du même corps,
est que le phlogiston est déjà presque exhalé dans le premier,
& que le second en contient une plus petite quantité que
le troisième. En mettant dans égaux quantités de ces trois
chaux à égaux parties ^{d'eau} sous trois cloches à ther-
momètre, je trouvais vraiment une chaleur très considérable
de la fusée de la chaux forte; une chaleur moins forte de
la faible, & une chaleur légère & presque insensible de
la chaux qui étoit fusée (humide, & par conséquent) à l'air. En
mettant donc ces trois chaux dans trois verres de ferosité
je trouvais sous les mêmes circonstances, que la chaux
fusée (humide) ne la fit par cailloter, mais que la faible la

p. 18

p. 19

la fait un peu & la forte beaucoup cailloter. Il me semble
se étre remontre que le phlogiston est la cause de cette espere in-
correcte de coagulation. Mais une autre preuve de la ^{présence du} phlogiston est
un phenomene fort remarquable, qui est toujours joint à ces
experiments, avoir la production d'un alcali fort volatil & fort
(sans suer), dont on peut sentir la présence par l'odeur à fonder-
20 totes de la ferofite, qui entoure la chaux, & qu'on ne sent pas
dans le reste de la ferofite qui est sans goût & sans odeur. Or
savent tous les chimistes que cet alcali volatil dont la ferofite
ne contient que les elements (du trinithele & du fer & du zinc) se vient pro-
duire par le feu. Quand je suppose cette veri comme vrai, ne
pourrions nous pas soupçonner que l'esprit de vin & l'acide vitriolique
feroient fort cailloter la ferofite par les mêmes raisons, puisque
tous les deux sont fournis du phlogiston, & puisque le vinaigre
de felle ne cause pas un caillot? On ne peut pas opposer que
l'huile qui est plein de phlogiston, ne la fait pas cailloter, car
ce element volatil est plus fixé dans l'huile que dans les deux
autres fluides, qui exposés long tems à l'air en perdent
beaucoup, pendant que l'huile le retient. Ces observations
donnent à ce que
me semblent beaucoup de lumiere en regard de la theorie de
la formation des polypes au coeur & aux grandes vaisseles,
qui en regard de la production du premier caillot en des hommes
vivans; car s'il se fait par une maniere que ce soit que le phlo-
giston s'assemble dans le corps humain dans une quantité trop grande
2 & ne se peut pas dissiper ou par la peau, ou par les poulmons
il faut qu'il se réunisse avec la ferofite & la fasse cailloter, non obstant
que la couleur apparente du corps humain ne vient jamais au
Hall. El. Phys. T. 2. p. 127.

De la même
de cette proportion
comme d'acier
circumstances
singulière
dans un verre
à leur grand
p. 17.

pris garde à la proportion entre la partie sèche & la
chaux. La coagulation du serum ne dépend point par consé-
quent de ce cas, les parties aqueuses qui sont resorbées par la chaux
ni de la mixture de cette terre avec le serum, mais d'un prin-
cipe qui est déjà cont. usé au premier experiment. Or la chaux
n'y perd que la qualité d'efferver avec de l'eau & de se dissoudre
ou la matière de feu qu'elle contenoit tranquillement; de sorte que
le feu semble avoir fait cailloter la ferosité, en qu'elle
la chaux & en joignant la ferosité, avec la quelle elle se
étroitement sans venir en état de ~~de~~ d'un vrai feu. Je
pris donc pour être encore plus sûr de son sentiment; 1)
de la chaux qui étoit à demi ^{fusée} ~~de~~ par l'humidité de l'air
2) de la chaux qu'on maçonnoit nomment foible & 3) de la
chaux fortement brûlée (gibran). La seule différence entre ces
trois corps ou plutôt entre ces trois degrés du même corps,
est que le phlogiston est déjà presque exhalé dans le premier,
& que le second en contient une plus petite quantité que
le troisième. En mettant donc égales quantités de ces trois
chaux à égales parties ^{d'eau} ~~de ferosité~~ pour trois rochers à ther-
momètre, je trouvais vraiment une chaleur tres considerable
de la fusée de la chaux forte; une chaleur moins forte de
la foible, & une chaleur légère & presque insensible de
la chaux qui étoit dure (hier: restait, sans motif) à l'air. En
mettant donc ces trois chaux dans trois verres de ferosité
je trouvais sous les mêmes circonstances, que la chaux
fusée (restait) ne se fit par cailloter, mais que la foible la

p. 20

p. 14

p. 21

p. 22

p. 19

la fait un peu & la forte beaucoup cailloter. Il me semble donc
de même remonter que le phlogiston est la cause de cette espèce in-
connue de coagulation. Mais une autre preuve de la ^{présence du} phlogiston est
un phénomène fort remarquable, qui est toujours joint à ces
expériences, avoir la production d'un alcali ~~fort~~ volatil & fort
(sans sucrer), dont on peut sentir la présence par l'odeur à toutes
p.20 les fois de la ferofite, qui entoure la chaux, & qu'on ne sent pas
sans le secours de la ferofite qui est sans goût & sans odeur. Or
j'avertis tous les chimistes que cet alcali volatil dont la ferofite
ne contient que les éléments (du trauothide & du fer & du zinc) se vient pro-
duire par le feu. Quand je suppose ~~donc~~ ceci comme vrai, ne
pourrions-nous pas soupçonner que l'esprit de vin & l'acide vitriolique
~~ferofite~~ font cailloter la ferofite par les mêmes raisons, puisque
tous les deux sont fournis du phlogiston, & puisque le vinaigre
destillé ne cause pas un caillot? On ne peut pas opposer que
p.21 l'huile qui est pleine de phlogiston, ne la fait pas cailloter, car
cet élément volatil est plus fixé dans l'huile que dans les deux
autres fluides, qui exposés long-temps à l'air en perdent
beaucoup, pendant que l'huile le retient. Ces observations
donnent ^{donc} à ce que
me semblent beaucoup de lumière ^{sur} en regard de la théorie de
la formation des polypes au cœur & aux grandes vaisseaux,
qui est regardé de la production du prum cailloté en des hommes
vivants; car s'il se fait par une manière que ce soit que le phlo-
giston s'assemble dans le corps humain dans une quantité trop grande
p.22 & ne se peut pas dissiper ou par la peau, ou par les poumons.
il faut qu'il se réunisse avec la ferofite & la fasse cailloter, non ob-
stant que la couleur apparente du corps humain ne vient jamais au

144 ième degré du thermometre de Fahrenheit. Il est aussi vrai
ment ^{pour les} personnes qui ont une ^{organique} tumeur dans les
poumon, sont plus soumis aux polypes, que d'autres, 26.
puisque les poumon sont peut-être le principal instrument,
par le quel l'en va toujours une grande quantité de phlogiston.

p. 23. J'envisagerai à présent la seconde substance du sang, ou la
lymphe. On peut voir de la grande Physiologie de M^r Haller, quelles
idées vagues on s'en étoit formé jusque'à présent. J'entends sous
ce nom avec M^r Hewson, cette partie remarquable du sang, qui

p. 24 en forme un corps entier (zusammenhängendes Körper) ce que les
glandes seules ne pourroient être, comme je le prouverai dans la suite;
La lymphe est aussi essentiellement différente de la serosité 27.
puisque ~~elle~~ elle devient épaisse à l'air & reste fluide à l'air
du phlogiston, la serosité au contraire en caillonne, & reste fluide
à l'air. Pour obtenir cette lymphe on n'a besoin selon M^r
de H^{en}, que de figer dans de l'eau chaude à 100 degrés de Fahren-
heit, mais je l'ai aussi obtenue dans une chaleur plus faible, & même

p. 25 dans de l'eau froide, pourvu qu'il ait seulement fort agité.
La serosité ^{durcit par} reste fluide dans l'eau, les globules rouges s'y
dissolvent & la laissent rouge, mais la lymphe se épaisse en becoming
de pierer molles, larinier (phlegma) & du lait (Lähe). On la
peut aussi obtenir si on batte le sang quand il est dans une
vaiselle sans eau, car la lymphe qui caillonne à l'air reste alors

26.

alors à la virgule pour espèce de fil. , pendant que la serosité
cette liqueur dans la ¹ vaisselle, & les globules ² unissent au serum,
mais sans former une masse caillée. Pour être sur que cette
matière caillée était vraiment différente de la serosité, j'ai fait
cet experiment.

27.

En saignant un malade je fis couler la moitié du sang dans
un verre qui étoit miré par de l'eau chaude, j'idôt que j'avois atteint la
mesure (phalénar Maasf gehoörig voll war), je le fis couler dans l'eau
& le bavoir qu'il étoit. ~~Donc~~ Je teneur l'autre moitié dans un
verre à part. Depuis vingtquatre heures je ramassai la lymphé
caillée (^{in roth}) dans l'eau; & ~~après~~ ^{l'eau} en fit ^{alors} bouillir, la
serosité caillée, qui avant y avoit été fluide. Je peusir. Or cette
serosité & en la comparant à la pèsur de celle ~~qui~~ ^{qui} étoit
séparée du sang dans l'autre verre, je trouvois fort peu de différence.
Ainsi cette lymphé n'est pas de la serosité du sang. Et puisqu'il
ne s'étoit séparé de l'eau chaude, dans la quelle j'avois fouetté tout le sang,
puisque ^{si} je, il ne s'en étoit séparé que la lymphé, avant que je la fis
bouillir, & l'eau resta fluide & d'un rouge, il faut que la lymphé soit
de la matière épaisse du sang ordinaire caillée.

28

Aussi mis-je dans un trap
(in ein trug gebunden) l'autre partie du sang caillée dans le verre, & je l'ai
agitée dans de l'eau froide, elle en devint fort rouge, & en mettant
une goutte de cette eau sous le microscope, je voyois que la couleur venoit des
globules du sang, qui y étoient dispersés. Je conservai longtems cette eau,
mais elle ne caillota ^{pas}, la matière plus grave & délicate se précipita seu-
lement, mais si on agitoit légèrement le verre, elle commençoit de rechef
à seindre l'eau. Les globules du sang sont dans une matière dont la pèsur
diffère de la lymphé, & ne se caillotent pas seuls.

Z. Un

Un autre demi je mis ^{à l'air} une partie égale de Lympe & de ferofité
 dans deux vaiffelles d'ouverture égale, & j'observai que la Lympe commen- 33
 ça beaucoup plus tôt à sentir & puer que la ferofité. Encore une preuve de
 la différence de ces deux substances. — Mr Hewson a observé en
 rapport ^{de la Lympe} (j'ai trouvé que j'en ai été unie) qu'elle ne caillote quand elle reste
 enfermée dans les vaiffeaux des animaux & ne touche pas l'air de l'atmosphère;
 qu'elle caillote quelquefois vite à l'air libre, bien qu'elle soit prise des hommes
 30 fains, & forme dans ce cas une substance caillée rouge, paiffière une des
 globules diffuses du sang; mais au contraire à un autre demi, principalement
 dans les maladies inflammatoires, elle se coagule plus tardement, on les globules
 du sang peu à peu plus grossiers, ont le demi de se précipiter, & seulement
 la surface caillée (c'est-à-dire) membraneuse de la Lympe reste, la quelle on
 nomme crasse pleurétique. Or une coagulation lente étant toujours la
 marque d'une fluidité plus grande, Mr Hewson en tira la conséquence fort
 31 ingénieuse, que cette partie du sang ^{devenoit} être plus fluidifiée dans les
 maladies fortes (hitzen), quoique ^{le médecin jusqu'à ce temps avoit}
 cru que le sang étoit plus épais dans ces maladies. Mr Hewson
 expérimenta, que je n'indiquerai par ici en détail, m'ont mené à la même
 conséquence, & j'y fais avancer que je fais faire cette route de chaque
 sang, & j'apprends aussi à la retenir (abstraire) à mon gré dans
 toute maladie inflammatoire. Mais la difficulté principale étoit d'ex-
 plorer la raison de ce que la Lympe caillote à l'air, & se coagule plus
 32 difficilement dans les maladies inflammatoires. Mr Hewson ne touche pas
 le point premier, & en rapport du phénomène second, il l'explique de la re-
 action des vaiffeaux, différente en diverses maladies, et en demi différents.
 Moi j'ai dû examiner ces deux phénomènes non seulement par méditation
 dans mon boudoir, mais par expérimentation, dont je veux à présent
 indiquer le succès.

1. 40.
tout à fait différente de la prosité, car les choses qui agissent de la même
manière produisent en elles des effets tout à fait différents & même opposés. 3)
37. Qu'une fluidité du sang dépend d'une certaine quantité de phlogiston, & qu'elle
s'épaissit ayant perdu celui; qu'en est aussi manifeste la raison de ce qu'il
coagule à l'air libre, parce que celui est fort habile de dissiper son phlogiston, comme
on voit distinctement dans les huiles & l'esprit de vin. 4) Que la fluidité aug- 41
mentée de la lymphe dans les maladies inflammatoires ne dépend pas de l'ac-
tion changée des vaisseaux, selon l'opinion de M^r Hewson, mais d'une plus grande
quantité de phlogiston contenu. Ayant fixé ceci, nous pourrions expliquer
beaucoup de phénomènes de l'économie humaine tant saine que malade, & d'une manière
38. tout la plus simple & la plus claire. On concevra ainsi par exemple fort
facilement d'où vient la grande quantité de muque qui remplit le nez, la
bouche, ~~l'estomac~~ l'estomac, les intestins, les poumons etc., & comment il se peut
qu'un muque, qui est selon l'apparence si épais & dense se peut séparer ^{être mis en} circulation
dans des vaisseaux qu'on ne peut voir qu'à l'aide du microscope. Le muque qui est
enfermé dans les vaisseaux est très fluide, mais il s'épaissit d'abord qu'il vient d'être
mis à l'air libre, & défend les parties animales contre la force destructive de l'air.
39. On conçoit aussi d'où se forme & s'épaissit dans les blessures, d'où se
forme le sang coagulé ^{populatoire} dans les vaisseaux blessés, d'où les remèdes que
l'on nomme rafraîchissants (Kühlend) & toutes les substances aqueuses sont
si bonnes dans les maladies inflammatoires. Elles sont conducteurs
(Ableiter) du phlogiston, de sorte que même l'air inflammable
en l'ayant mis quelque ^{peu} en mouvement avec de l'eau, perd
tout son phlogiston, & devient capable d'être
respiré."

1) Priestley's observations.

44
Air

Mais pensant que je propose ainsi des nouvelles maximes
^{minuscules} ~~font~~ ^{peut-être} un logicien que je prouve l'existence
 du phlogiston dans le sang sain de l'homme vivant, et sa source indé-
 finissable. J'en traiterai aussi ayant exposé avant quelques de mes ex-
 périences sur les globules rouges. Pour être bref je suppose d'abord cela que
 l'on fait par la grande Physiologie de Mr de Haller, & aussi les expé-
 riments ^{par Mr. Haller} ~~font~~ ^{sur les globules rouges} subtils & tout vrai en beaucoup de cas, fait à l'aide
 du microscope, & dont j'ai répété une grande quantité. Je n'en dirai
 donc que le suivant: si on mêle les globules rouges avec la serosité, celle
 de selon mes observations souvent répétées, en est si long-temps rouge, qu'ils
 y sont dispersés, mais la serosité reprend ~~de suite~~ sa couleur naturelle jau-
 nâtre d'abord que les globules ^{se dissolvent} ~~se dissolvent~~ au fond. Au contraire si on
 mêle les globules avec de l'eau distillée, ils s'y sont dissolus en quelques
 heures; la sérosité également & d'un rouge plus beau, sans qu'elle
 devienne opaque, & si on regarde cette eau ^{par} le microscope on ne voit ni glo-
 bules de sang, ni d'autres ^{petits} ~~corpuscules~~ ^{d'une} autre figure. Or je soup-
 connois que la matière colorante, dont personne à ce que j'ai vu n'a traité;
 n'est par tout le globule de sang, mais une partie seu-
 lement, délivrée à la solution du globule. Et ayant observé
 les observations de Mr Hewson, sous un microscope
 composé, le point obscur dans chaque globule, & autour de ce point
 une matière quasi transparente & point colorée, je soupçonnois que
 ce point étoit ~~pendant~~ la base (cœur) de cette couleur. Il seroit inutile
 si je voulois décrire toute la peine que je me suis donnée pour séparer
 ces atomes insensibles de la matière gélatineuse qui les entoure,
 & qui fait la plus grande part du corps de ces globules; je me
 contenterai de citer

1) Haller El. Phys. T. II p. 50. f. (Melissartius ed. in 8. Transl.)

2) Melissartius d'opuscules intéressants. T. IX. p. 3.

contente d'indiquer que j'ai aussi découvert la manière
d'obtenir la matière séignante, si non tout pure, au moins
pourant d'avantage que l'on n'a pas reçu jusqu'à présent;
mais je parlerai de cette manière dans mon grand ouvrage.

45 J'ai trouvé que cette matière est une terre de propre espèce, qui
a naturellement une couleur verte, mais qui pourant, astant
que l'homme est vivant, appare rouge dans la masse du
sang, par le phlogiston auquel elle est jointe. En mêlant ce
phlogiston avec du sang d'âne récemment, je puis varier sa couleur rou-
ge jusqu'à la noire, mais elle s'efface d'abord que j'en ôte le phlo-
giston. Et si je le ^{aussi} prive de son propre phlogiston, ce qu'on
ne peut faire, si on ne sépare la terre séignante des autres substances
du sang, la couleur rouge se perd tout à fait, & la matière devient
verdâtre, & reste aussi comme ça toujours; si je puis appeler
46 cela toujours, l'ayant conservé dix mois enfermé.

pour démontrer qu'il y a du phlogiston aussi dans du sang
froid, caillé, & d'âne déjà avant trois, ou quatre jours,
& que les couleurs diverses du sang dépendent de sa plus grande
ou plus petite quantité, j'ai fait ces expériences. J'ai pris
plusieurs pièces de cruor fort rouge (hochroth), c'est à dire de celui
qui est à la surface du sang caillé, & je l'ai mis dans l'air
phlogistifié par l'exhalation des animaux, dans celui des charbons,
467. & aussi dans l'air inflammable, & l'air des intestins.
Et l'effet en étoit que ces pièces devenoient en peu quelques
heures noirâtres & tout noires. Si je les mettois

si je les mettois à la portée de l'atmosphère, elles reprissent leur couleur rouge, mais la noire, étant mise dans ces effluës d'air, l'air phlogistique est donc la cause de la couleur noire du sang. C'est ce qu'il peut être en deux manières; en empêchant l'évaporation du phlogiston, qui est contenu originellement dans le sang, ou en lui communiquant une addition de phlogiston. S'il empêche l'évaporation du phlogiston propre au sang, on la peut démontrer, en la ramassant dans un air qui n'est pas phlogistique; mais si l'air phlogistique donne de son phlogiston au sang, il faut qu'il devienne de phlogistique. Consultez l'expérience.

Si on met ^{recépé} une pièce froide de sang tiré avant deux ou trois jours, sous une cloche de verre 24, 30 heures ou davantage, dans l'air commun, dont on peut examiner ^{avant le degré de} la bonté par l'air de nitre, on trouvera cet air ouvertement phlogistique; ainsi le sang ni chaud ni recuit évapore même du phlogiston. Si on met des telles pièces de sang dans l'air phlogistique des charbons, ou dans l'air inflammable, & si on examine alors ces effluës d'air à 40, 50 ou 70 heures passer, on les trouvera si phlogistiques ou inflammables qu'avant. Le phlogiston ne passe donc pas de ces effluës d'air au sang, & les divers couleurs dépendent de l'évaporation empêchée ou non empêchée du phlogiston propre au sang. Cependant on peut apprendre par cette expérience la ~~raison~~ ^{raison} vraie & claire de ce que le fer rend la couleur rouge aux personnes chlorotiques, & de ce que les personnes cachectiques ont la couleur verdâtre; car ces personnes malades sont dépourvues du phlogiston qui leur est propre, & la matière & ignante prend sa couleur naturelle (c'est à dire la couleur de la matière ignante & sans vie). On en peut aussi apprendre d'où le vin & les boissons spiritueuses ^{pour} ~~donnent~~ pour quelque temps une couleur rouge tant au visage, que sur tout le corps.

.) of Bristley, Observations of different kind of air.

Don

contente d'indiquer que j'ai aussi découvert la manière de
obtenir la matière séignante, si non tout pure, au moins
pourtant d'avantage que l'on n'a pas reçu jusqu'à présent;
mais je parlerai de cette manière dans mon grand ouvrage.

45 J'ai trouvé que cette matière est une terre de propre espèce, qui
a naturellement une couleur verte, mais qui pourtant, autant
que l'homme est vivant, apparaît rouge dans la masse du
sang, par le phlogiston auquel elle est jointe. En mêlant ce
phlogiston avec du sang d'âne récemment, je puis varier sa couleur rou-
ge jusqu'à la noire, mais elle ^{diffère} d'abord que j'en ôte le phlo-
giston. Et si je le ^{aussi} prive de son propre phlogiston, ce qu'on
ne peut faire, si on ne sépare la terre séignante des autres substances
du sang, la couleur rouge se perd tout à fait, & la matière devient
verdâtre, & reste aussi comme ça toujours; si je puis appeler
46 cela toujours, l'ayant conservé dix mois enfermé.

Pour démontrer qu'il y a du phlogiston aussi dans du sang
froid, caillé, & d'âne déjà avant trois, ou quatre jours,
& que les couleurs diverses du sang dépendent de sa plus grande
ou plus petite quantité, j'ai fait ces expériences. J'ai pris
plusieurs pièces de cuivre fort rouge (hochroth), c'est à dire de celui
qui est à la surface du sang caillé, & je l'ai mis dans l'air
phlogistifié par l'exhalation des animaux, dans celui des charbons,
467 & aussi dans l'air inflammable, & l'air des intestins.
L'effet en étoit que ces pièces devenoient en peu quelques
heures noirâtres & tout noires. Si je les mettois

54
55
56
flammiab. Si on applique à notre peau une vaille de verre,
de la figure de galeau (Kuchensform), ~~qui~~ ^{qui} d'un duja long se
finissant dans le Cieu, on trouvera que l'air y contenu est ouven-
tement phlogistique, encore d'avantage ayant diné & soupe; et beaucoup
plus dans une fièvre qu'en état sain. ^{est aussi} Le même air phlogistique qui
nous entoure en état sain, au lit sous le duja, & le même que nous
exhalons. C'est aussi remarquable que l'air n'est seulement phlogistique par
des animaux de sang chaud, mais aussi de ceux qui ont le sang froid,
& qu'il y exhale; & même par les insectes, de pourvoir de poumons, & qui
n'exhalent par, ~~ce que~~ ^{ce que} M^r Lardiani a observé avant peu de tems,
qui a aussi en ma faveur reiteré beaucoup des experimens, que j'ai
faité, & avec le même succès, que j'ai observé. Enfin si vous mettez
de la graisse humaine dans une vaille fermée, remplie d'air atmosphérique,
vous trouverez celui-ci fort sensiblement phlogistique à une temperature
l'air, ordinaire, & même en hyver. Lups beweist, dass sich desto
Felt auch dem Anshein nach viel unwirksamere Mittel als der Feuerist, an-
einander setzen lässt, das die Chemiker bisher bey Untersuchung der chemischen Körper
angewendet haben. (Ce que je n'ai ni entendu, ni pu traduire. C.)
^{ayant proposé} Cette suite de faits étant proposée, le fait qui ~~est~~ ^{s'appuie} s'appuie
sur un grand nombre d'experimens, je vois pouvoir prétendre: 1) une
circulation, & une secretion & excretion perpetuelle de phlo-
giston dans notre corps; 2) la nécessité d'un certain equilibre entre
l'assomption du phlogiston en nous, & son excretion, à fin que nous re-
stions sains; 3) que la sueur & l'expiration insensible sont de grande
utilité, car l'homme qui en étoit privé, seroit souvent en danger
de mort; 4) qu'il faut nécessairement, que des maladies inflam-
matoires soient produites, quand nous avons ramassé dans nous

plus de phlogiston, que nous ne pouvons exhiler par la peau &
par les pommery & que le malade paraitrait naissant, quand ce
phlogiston accumulé se dévelope (formé) avec trop de vehemence.
On dirait du précédent encore beaucoup d'autres con-
séquences, qui détruiraient les dissolutions, que nous avons
embrassé jusqu'ici dans la théorie de la Physiologie &
Médecine.

*in la versio.
brevis tempore
juvante nullo
lexico deficiente
Marka invito
mentata*



u &
ce
re.
n—
om

